

**PERBEDAAN OLAHRAGA FUTSAL DI SORE HARI DAN DI MALAM HARI  
TERHADAP TINGKAT INSOMNIA PADA ANGGOTA KLUB FUTSAL  
MAHASISWA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh:

**SINDHU WICAKSONO**  
**J120100042**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**



**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**NASKAH PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

**PERBEDAAN OLAHRAGA FUTSAL DI SORE HARI DAN DI MALAM HARI  
TERHADAP TINGKAT INSOMNIA PADA ANGGOTA KLUB FUTSAL  
MAHASISWA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Oleh :

Nama : **Sindhu Wicaksono**

NIM : **J120.100.042**

Telah Membaca Dan Mencermati Naskah Artikel Publikasi Ilmiah, Yang Merupakan  
Ringkasan Sripsi (Tugas Akhir) Dari Mahasiswa Tersebut

Surakarta, Juli 2015

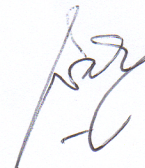
Menyetujui

Pembimbing I



**Dwi Rosella KS S.Fis., M.Fis., Dipl.Cidesco**

Pembimbing II



**Wahyuni, S.Fis., S.KM, M.Kes**



**ABSTRAK**  
**PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**SKRIPSI, 22 JUNI 2015**

**SINDHU WICAKSONO/J120100042**

**“PERBEDAAN OLAHRAGA FUTSAL DI SORE HARI DAN DI MALAM HARI  
TERHADAP TINGKAT INSOMNIA PADA ANGGOTA KLUB FUTSAL  
MAHASISWA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA”**

(Pembimbing: Dwi Rosella KS, M.Fis, Dipl.Cidesco dan Wahyuni, SSt, FT, M.Kes)

**Latar Belakang:** Seiring dengan meningkatnya kesibukan individu akan mempengaruhi kualitas dan intensitas tidur individu. Salah satu masalah yang paling sering di alami adalah insomnia. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui perbedaan antara olahraga futsal sore dan olahraga futsal malam. **Manfaat Penelitian:** Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang perbedaan olahraga futsal sore dan olahraga futsal malam terhadap insomnia. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan penelitian jenis *observasional* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Jumlah sampel yaitu 28 responden yang memiliki kriteria sampel klub futsal EL-LGE yang bermain di malam hari dan klub futsal UMS yang bermain di sore hari. Tingkat insomnia akan di ukur dengan menggunakan Kuesioner Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-*Insomnia Rating Scale* (KSPBJ-IRS) yang terdiri dari 11 pertanyaan data rasio. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan hasil analisis statistik di dapatkan nilai  $p = 0,157 > 0,05$ . **Kesimpulan:** Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara futsal sore dan futsal malam terhadap tingkat insomnia.

**Kata Kunci : Olahraga Futsal Sore, Olahraga Futsal Malam, Insomnia**

## **ABSTRACT**

**GRADUATE STUDIES PROGRAM physiotherapy**

**FACULTY OF HEALTH**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Thesis, 22 JUNI 2015**

**SINDHU WICAKSONO / J120100042**

**"FUTSAL SPORTS DIFFERENCES IN AFTERNOON AND AT NIGHT ON THE LEVEL OF INSOMNIA IN STUDENTS IN FUTSAL CLUB MEMBER Muhammadiyah University of Surakarta"**

**(Supervisor: Dwi Rosella KS, M.Fis, Dipl.Cidesco and Wahyuni, SST, FT, Kes)**

**Background:** Along with the flurry of individuals will affect the quality and intensity of individual sleep. One of the most frequent problems in the natural is insomnia. **Objective:** To determine the difference between futsal futsal afternoon and evening. **Benefits Research:** To add insight and knowledge about the difference futsal futsal afternoon and evening against insomnia. **Methods:** This study used a type of observational study with cross sectional approach. The total sample of 28 respondents who had a sample criteria EL-LGE futsal club who play in the evenings and UMS futsal club playing in the afternoon. insomnia levels will be measured using a questionnaire Study Group Biologik Jakarta-Insomnia Psychiatric Rating Scale (KSPBJ-IRS), which consists of 11 questions ratio data. **Results:** Based on the results of statistical analysis in getting p value  $0.157 > 0.05$ . **Conclusions:** There was no significant difference between the indoor soccer and futsal afternoon evening on the level of insomnia.

**Keywords: Sports Futsal Afternoon, Evening Sports Futsal, Insomnia**



## PENDAHULUAN

Di era modernisasi ini dimana aktifitas masyarakat semakin padat menyebabkan waktu senggang individu untuk beristirahat dan berolahraga berkurang. Hal ini tentunya sangat berdampak pada kesehatan individu. Banyak individu karena kesibukannya tidak dapat melakukan olahraga di pagi ataupun sore hari dan hanya punya sedikit waktu di malam hari untuk berolahraga, kemudian olahraga di malam hari menjadi pilihan yang tersisa bagi mereka yang memiliki kesibukan yang super padat (Youngstedt, 2008).

Seiring dengan meningkatnya kesibukan individu maka akan mempengaruhi kualitas dan intensitas tidur individu. Salah satu problem yang paling sering dialami adalah insomnia. Insomnia bukanlah suatu penyakit melainkan kesulitan tidur atau terbangun- bangun pada saat kita tidur di malam hari, kemudian penderita merasakan bahwa dirinya kurang cukup waktu tidurnya sehingga berdampak pada aktivitas pada kesehariannya. Proses tidur akan membantu mengistirahatkan seluruh organ tubuh termasuk perbaikan metabolisme otak. Dengan waktu tidur yang cukup maka kita akan merasa segar bugar ketika bangun pagi dan siap melakukan berbagai aktifitas sepanjang hari dari pagi hingga malam (Firsanti, 2014).

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang diidentifikasi dapat mengurangi tingkat insomnia seseorang. Sangat penting untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Olahraga membuat tubuh terasa segar, rileks dan terasa lentur. Akan tetapi tren berolahraga di malam hari terlihat dengan semakin banyaknya pengunjung tempat-tempat kebugaran.

Kesibukan jam kerja memang memaksa orang untuk memanfaatkan waktu di malam hari untuk tetap menjaga kesehatan tubuhnya agar tetap bugar. Salah satu olahraga malam yang banyak dilakukan di beberapa kota besar adalah futsal. Futsal

adalah permainan mengolah bola yang dilakukan oleh dua tim yang cara permainannya adalah saling memasukkan bola ke dalam kandang lawan (Muhardjanto, 2008).

## **LANDASAN TEORI**

### **a. Definisi Insomnia**

Insomnia adalah ketidakmampuan untuk mencukupi kebutuhan tidur baik kualitas maupun kuantitas. Jenis insomnia ada 3 macam yaitu insomnia insial atau tidak dapat memulai tidur, insomnia intermitten atau tidak bisa mempertahankan tidur atau sering terjaga dan insomnia terminal atau bangun secara dini dan tidak dapat tidur kembali (Potter, 2005). Untuk mengatasi insomnia, sebaiknya dikenali dahulu penyebabnya. Artinya, kalau disebabkan oleh penyakit, maka untuk mengobati penyakitnya harus dikenali dahulu penyakitnya kemudian baru kita sembuhkan penyakitnya (Aman, 2005).

### **b. Penyebab Insomnia**

Menurut Taufan (2013) penyebab terjadinya insomnia antara lain :

Stress atau kecemasan seperti didera kegelisahan yang dalam, biasanya karena terlalu memikirkan permasalahan yang sedang dihadapi.

Depresi dapat menimbulkan insomnia. Selain itu depresi juga dapat menimbulkan keinginan untuk tidur secara terus menerus sepanjang waktu karena ingin melepaskan diri dari masalah yang dihadapi. Depresi dapat menyebabkan insomnia dan sebaliknya insomnia dapat menyebabkan depresi.

Efek samping pengobatan, pengobatan untuk suatu penyakit juga dapat menyebabkan insomnia.

Pola makan yang buruk, mengkonsumsi makanan yang berat sebelum tidur bisa menyulitkan Anda untuk tidur.

Kafein, nikotin dan alkohol, kafein dan nikotin adalah zat stimulan dan alkohol dapat mempercepat denyut jantung sehingga dapat mengacaukan pola tidur.

Kurang berolahraga juga menjadi faktor sulit tidur yang signifikan.

c. Tipe – tipe insomnia

Berdasarkan tipe insomnia, menurut Erry (2000) tipe insomnia dapat dibedakan menjadi :

Inisial insomnia yaitu tidak bisa masuk atau sulit masuk tidur. Keadaan ini sering dijumpai pada orang-orang muda. Berlangsung selama 1-3 jam dan kemudian karena kelelahan ia bisa tertidur juga. Tipe insomnia ini bisa diartikan kedalam ketidakmampuan seseorang untuk tidur.

Intermiten insomnia yaitu terbangun tengah malam beberapa kali, tipe insomnia ini dapat masuk tidur dengan mudah, tetapi setelah 2-3 jam akan terbangun dan tertidur kembali, kejadian ini dapat terjadi berulang kali..

Terminal insomnia yaitu terbangun pada waktu pagi yang sangat dini. Pada tipe ini dapat tidur dengan mudah dan



cukup nyenyak, tetapi pada saat dini hari sudah terbangun dan tidak dapat tidur lagi.

#### d. Dampak Insomnia

Berdasarkan tipe-tipe insomnia yang dapat dialami oleh seseorang akan berdampak pada kehidupan maupun aktivitas sehari-hari antara lain :

##### 1. Terganggunya kerja hormon yang mengatur nafsu makan

Kurang tidur bisa melenyapkan hormon yang mengatur nafsu makan. Akibatnya, keinginan menyantap makanan berlemak dan tinggi karbohidrat akan meningkat. Sehingga menyebabkan tubuh membutuhkan asupan kalori tinggi. Jika selama 2 malam tidur tidak berkualitas bisa memicu rasa lapar berlebihan. Kondisi ini terjadi karena merangsang hormone ghrelin penambah nafsu makan, dan mengurangi hormon leptin sebagai penekan nafsu makan (Setyarini, 2011).

##### 2. Penambahan berat badan

Kurang tidur berhubungan dengan peningkatan rasa lapar dan nafsu makan sehingga dapat berdampak pada obesitas. Menurut studi tahun 2004, hampir 30 persen dari orang-orang yang tidur kurang dari 6 jam sehari cenderung menjadi lebih gemuk daripada mereka yang tidur 7 – 9 jam sehari (Hediyani, 2012).

##### 3. Stres/Depresi

Dampak negatif yang ditimbulkan seperti rasa lelah di siang hari, hal ini mengakibatkan tingkat stres seseorang naik secara signifikan sehingga memiliki efek samping yang lebih buruk. Efek samping tersebut akan mempengaruhi peran sosial,

peran pekerjaan, dan peran-peran lainnya tidak dapat berjalan dengan baik. Jika insomnia dibiarkan, akan semakin parah dan menyebabkan gangguan kecemasan sehingga menimbulkan depresi. Depresi merupakan gangguan jiwa yang cukup berat dan proses penyembuhan memakan waktu yang cukup lama (Ferry Silitonga, 2011)

4. Resiko terjadinya retensi insulin pada penderita diabetes

Dari salah satu studi dalam jurnal Diabetes tahun 2011 yang dilakukan oleh Universitas Chicago dan Universitas Northwestern menemukan bahwa orang dengan diabetes tipe 2 yang kurang tidur di malam hari mengalami peningkatan kadar glukosa sembilan persen lebih tinggi. Bahkan, tingkat insulin meningkat menjadi 30 persen lebih tinggi, dan tingkat resistensi insulin 43 persen lebih tinggi.

e. Pemeriksaan Tingkat Insomnia

Pemeriksaan ada atau tidaknya insomnia serta derajatnya dilakukan dengan menggunakan sistem penilaian yang disebut *Insomnia Rating Scale* yang disusun oleh Kelompok Studi Psikiatrik Biologik Jakarta (KSPBJ) dan Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI). Namun peneliti memilih Kelompok Studi Psikiatrik Biologik Jakarta- *Insomnia Rating Scale* (KSPBJ-IRS) sebagai instrumen penelitian dengan alasan bahwa instrumen KSPBJ-IRS memiliki pertanyaan yang lebih aplikatif bila digunakan pada subjek. KSPBJ-IRS memiliki 11 pertanyaan yang dirasa tidak memberatkan subjek dalam menjawab dibanding kuesioner insomnia lainnya yang ditemukan peneliti seperti Pittsburg Sleep Quality

Index (PSQI) yang terdapat banyak pertanyaan sehingga dirasa akan menyulitkan subjek dalam menjawab pertanyaan kuesioner.

KSPBJ-IRS digunakan untuk mengukur tingkat insomnia subjek. Kuesioner KSPBJ-IRS berupa daftar pertanyaan mengenai kesulitan untuk memulai tidur, terbangun pada malam hari, terbangun lebih awal atau dini hari, merasa mengantuk pada siang hari, sakit kepala pada siang hari, merasa kurang puas terhadap tidur, merasa kurang nyaman atau gelisah saat tidur, mendapati mimpi buruk, badan terasa lemah, letih, kurang tenaga setelah tidur, jadwal jam tidur sampai bangun tidak beraturan, tidur selama 6 jam dalam semalam. Responden dinyatakan menderita insomnia jika skor  $<8$ . Klasifikasi Insomnia menurut KSPBJ-IRS adalah bukan insomnia (skor  $<8$ ), insomnia ringan (skor 8-13), insomnia sedang (skor 13-18) dan insomnia berat (skor  $>18$ ) (Afriyanti, 2007).

## **1. Futsal**

### **a. Definisi Futsal**

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan dengan menggerakkan bola menggunakan kaki dan mempertahankan gawang dari kemasukan bola. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diijinkan memiliki pemain cadangan. Olahraga futsal dilakukan dalam ruangan dengan panjang lapangan 38-42 meter dan lebar 15-25 meter yang dibatasi garis. Lama waktu pertandingan adalah 2x20menit dengan jeda waktu istirahat 10 menit dan lama perpanjangan waktu adalah 2x5 menit (Hatta, 2003 ; Lhaksana, 2005 & Sudibyo, 2010).

### **b. Karakteristik Olahraga Futsal**



Dalam olahraga futsal tingkat profesional terdapat karakteristik gerakan-gerakan yang memerlukan energi anaerobik, seperti sprint yang berulang-ulang, pergerakan yang dinamis, passing-passing cepat. Tetapi dengan lamanya waktu permainan futsal tentunya diperlukan sistem energi aerobik untuk mendukung pelaksanaan aktifitas tersebut. Berbeda dengan olahraga futsal tingkat profesional, olahraga futsal tingkat amatir tentunya memiliki karakteristik gerakan yang berbeda, ditingkat tersebut cenderung memiliki pergerakan yang lebih lamban, passing, jogging, tanpa adanya sprint yang dilakukan berkali-kali. Hal ini tentunya sangat membutuhkan sistem energi aerobik yang lebih baik untuk mendukung aktifitas tersebut (Sudibyo, 2010).

c. Olahraga Futsal di Sore Hari

Sugianto (2012) menyatakan bahwa ketika melakukan olahraga futsal pada sore hari dapat membuat tubuh menjadi bugar dan otot-otot menjadi rileks kembali setelah 2-3 jam sehabis latihan, dimana saat tidur pikiran dan otot-otot akan saling merangsang, dan ketegangan otot menyebabkan korteks terus aktif sehingga mengakibatkan otot-otot terus aktif. Dilain sisi kelelahan akan mengurangi irama kerja otot, demikian juga di waktu istirahat, sehingga semua ini akan menurunkan kegiatan dalam korteks, menurunnya aktifitas di dalam korteks akan membiarkan otot-otot menjadi semakin rileks, begitu rangsangan antara pikiran dan otot menurun maka akan terjadi rasa mengantuk lalu tertidur.

Sore hari merupakan salah satu saat yang tepat untuk berolahraga, karena kekuatan dan fleksibilitas tubuh dalam kondisi puncak, di sebabkan kandungan glikogen pada saat itu di dalam tubuh cukup banyak. Glikogen

merupakan simpanan karbohidrat dalam bentuk glukosa di dalam tubuh yang berfungsi sebagai salah satu sumber energi.

Lama durasi futsal sebaiknya di lakukan <50 menit dan diakhiri 2-3 jam sebelum tidur malam karena otot-otot menjadi rilek kembali setelah 2-3 jam sehabis latihan dan membuat tubuh menjadi bugar dimana saat tidur pikiran dan otot-otot akan saling merangsang.

d. Olahraga Futsal di Malam Hari

Youngstedt (2008) menyatakan bahwa ketika melakukan olahraga futsal pada malam hari tubuh melepaskan adrenalin dan nonadrenalin. Dua stimulan dalam tubuh ini dapat meningkatkan denyut jantung dan suhu tubuh, sehingga pada tingkat ini dapat menyebabkan orang lebih waspada dan terjaga. Sehingga olahraga futsal pada malam hari dapat membantu orang yang mengalami insomnia lebih rileks dan mengurangi kecemasan berkaitan dengan tidur. Akan tetapi hubungan antara olahraga dan tidur berbeda pada setiap individu.

Durasi bermain futsal dan tingkat insomnia berbanding lurus. Hal ini dibuktikan dari penelitian Sudibyo (2010) bahwa didapatkan hasil semakin tinggi durasi bermain akan meningkatkan resiko insomnia. Lama durasi bermain futsal >50 menit akan menyebabkan aktivitas anaerobik tubuh meningkat akibatnya terjadi kelelahan otot-otot sehingga terjadi insomnia. Dimana insomnia sekunder merupakan gangguan sulit tidur yang penyebabnya dapat diketahui secara pasti, gangguan tersebut dapat berupa faktor gangguan sakit fisik, maupun gangguan kejiwaan Lanywati (2001).

Lama durasi olahraga futsal di malam hari sebaiknya <50 menit dan diakhiri 2-3 jam sebelum tidur malam karena otot-otot menjadi rilek

kembali setelah 2-3 jam sehabis latihan dan membuat tubuh menjadi bugar dimana saat tidur pikiran dan otot-otot akan saling merangsang, dan ketegangan otot menyebabkan korteks terus aktif sehingga mengakibatkan otot-otot terus aktif. Di sisi lain, kelelahan akan mengurangi irama kerja otot, demikian juga diwaktu istirahat, sehingga semua ini akan menurunkan kegiatan dalam korteks, menurunnya aktivitas didalam korteks akan membiarkan otot-otot menjadi semakin rileks, begitu rangsangan antara pikiran dan otot menurun maka akan terjadi rasa mengantuk lalu tertidur. Hal ini diperkuat oleh Molloy (2010) terganggunya tidur pada malam hari karena kerja pikiran dan otot tidak berjalan seiring. Pikiran akan sulit tertidur bila otot-otot masih tegang, sebaliknya akan sulit bagi otot untuk rileks jika pikiran masih terjaga.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Observasional* dengan pendekatan *Cross Sectional* yaitu penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali, pada satu saat.

Tempat pelaksanaan penelitian yaitu lapangan futsal Hatrick Pabelan. Penelitian akan di lakukan selama 1 minggu pada bulan April 2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain futsal pada club futsal EL-LGE dan Timnas UMS yang berasal dari mahasiswa UMS Surakarta yang berjumlah 28 orang.

Untuk uji analisis data pada penelitian ini menggunakan *Mann Whitney Test* yaitu digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan nyata antara rata-rata dua populasi yang distribusinya sama, melalui dua sampel dari kedua populasi.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur**

Umur	Futsal	Futsal
	Sore Hari	Malam Hari
19-20	5	4
21-22	7	6
23-24	2	4
Jumlah	14	14

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari responden klub futsal sore memiliki responden terbanyak pada usia 19 sebanyak 4 orang dan yang terkecil pada usia 20 sebanyak 1 orang. Dan dari responden klub futsal malam yang terbanyak pada umur 21 dan 22 masing- masing 3 orang, dan yang terkecil ada pada umur 19,20, 23 dan 24 masing- masing 2 orang.

### 2. Hasil Nilai Insomnia dengan KSPBJ Insomnia Rating Scale

**Tabel 4.2 Hasil Nilai Insomnia dengan KSPBJ Insomnia Rating Scale**

Waktu bermain	Tingkat Insomnia (Tidak)	Tingkat Insomnia (Ringan)	Tingkat Insomnia (Sedang)	Tingkat Insomnia (Berat)	Jumlah
Sore Hari	1	8	3	2	14
	7,10%	57,10%	21,40%	14,30%	100%
Malam hari	1	3	8	2	14
	7,10%	21,40%	57,10%	14,30%	100%

Dari tabel klasifikasi waktu bermain dan tingkat insomnia di atas menunjukkan bahwa pada anggota klub futsal UMS dan EL- LGE yang tidak mengalami gangguan insomnia, diperoleh sebanyak masing- masing 1 orang (7,1%)

Tingkatan insomnia terbanyak pada anggota klub futsal sore UMS adalah insomnia tingkat ringan sebanyak 8 orang (57,1%), sedangkan yang bermain untuk klub futsal malam EL- LGE yang tingkat insomnianya paling banyak adalah tingkat insomnia sedang sebanyak 8 orang (57,1%).

## ANALISIS DATA

### 1. Uji Hipotesis

Pengujian beda pengaruh futsal sore dan malam dilakukan dengan menggunakan uji analisis *Mann- Whitney* test

Dengan hasil Tes sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Uji Beda Pengaruh Futsal Sore dan Futsal Malam**

No	Data Uji	Nilai Signifikansi
1	KSPBJ Insomnia Rating Scale	0,157

Dari hasil uji analisis *Mann- Whitney* tabel 4.3 didapatkan hasil  $p : 0,157$  yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara olahraga futsal di sore hari dengan olahraga futsal di malam hari terhadap tingkat insomnia pada mahasiswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisa data dan perhitungan uji statistik, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari olahraga futsal sore dan

olahraga futsal malam terhadap tingkat insomnia pada klub futsal mahasiswa di universitas muhammadiyah surakarta.

## **B. Saran**

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian yang telah dilakukan,, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi Responden

Di sarankan agar responden selalu memperhatikan aktifitas di malam hari atau mengurangi kegiatan di malam hari yang dapat mengakibatkan jam tidur di malam hari tidak teratur.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan untuk memperluas lingkup penelitian tidak hanya pada mahasiswa saja, tetapi dapat dilakukan di kalangan pekerja atau lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aman, Ruli N. (2005). *Penuhi Kebutuhan Tidur*. Diambil Pada Tanggal 27 Februari 2010. [www.republika.co.id](http://www.republika.co.id).
- Brian & peter. 2005. *Addiction to the internet and online gaming*. *Cyber pysichology & behavior*. 8(2). 110-113
- Dewi, Noviana. 2011. *Hubungan Antara Kecanduan Internet dan Kecemasan dengan Insomnia Pada Mahasiswa S1 FK UNS Yang Sedang Skripsi*. Skripsi. Surakarta: Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
- Erry, (2000). “*Pengaruh Insomnia Dalam Kehidupan Sehari-Hari*”, Deka Media No.1 Vol 13, 2000, Jakarta. Diambil Pada Tanggal 7 Mei 2010
- Jaya, A. 2008. *Futsal Gaya Hidup, Peraturan dan Tips-tips Permainan*. Yogyakarta.
- Lanywat, E. 2001. *Insomnia Gangguan Sulit Tidur*. Yogyakarta
- Potter, Patricia A. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses dan praktik*. Jakarta: EGC.
- Sugianto, H.D. 2012. *Pengaruh Olahraga Futsal Malam Hari Terhadap Tingkat Insomnia Pada Anggota Perkumpulan Futsal “Bintang City” Di Blimbing Malang*. Jurnal Ilmu Kedokteran Universitas Brawijaya. Malang.
- Syafrina. 2011. *Good Nite Sleep Tight*. <http://www.herzmagz.com/> diakses pada tanggal 3 April 2014
- Taufan. 2013. *Faktor Penyebab dan Akibat Buruk dari Insomnia*. <http://taufan-fhm.blogspot.com/2013/06/penyebabdanakibatinsomnia.html>. Diakses pada tanggal 3 April 2014
- Taufik. 2001. *Tips Mengatasi Susah Tidur*. <http://www.medisiana.com/> diakses pada tanggal 3 April 2014
- Ulfah, Fitranda Hanina. 2014. *Hubungan Insomnia dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi S1 Fisioterapi Unoversitas Muhammadiyah Surakarta*. Skripsi. Surakarta: Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Surakarta
- Youngstedt S. 2008. *Sleep, Health and Society : From Aetiologi to Public Health*. Sleep Med Rev, 8, 159 –174
- Rafiudin. R. 2004. *Insomnia Dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo